

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ"

Подписан: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"
DN: C=RU, S=Свердловская область, STREET=ул. Алюминиевая, 71",
L=Каменск-Уральский, T=директор, O="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ"", OGRN=1156612000467,
СНИЛС=01525218915, ИНН ЮЛ=6612046877, ИНН=661201654377, E=cdoku@mail.ru,
G=Галина Федоровна, SN=Войтошенко, CN="МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ""
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.10.05 14:15:09+05'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

Информационно-аналитические, статистические материалы
о результатах всероссийских проверочных работ
в Каменск-Уральском ГО в 2026 году
по математике в 8-х классах

Часть 1. Основные результаты ВПР

1.1. Распределение участников по отметкам

Таблица 1

№ п/п	Предмет	Клас с	Всего	«2»		«3»		«4»		«5»	
				чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
1	Математика	5	1775	177	9,97	688	38,76	663	37,35	247	13,92
2	Математика	6	1661	258	15,53	798	48,04	484	29,14	121	7,28
3	Математика	7	1455	204	14,02	774	53,2	405	27,84	72	4,95
4	Математика	8	1446	187	12,93	782	54,08	407	28,15	70	4,84
5	Математика	10	477	25	5,24	244	51,15	189	39,83	18	3,77

1.2. Распределение первичных баллов

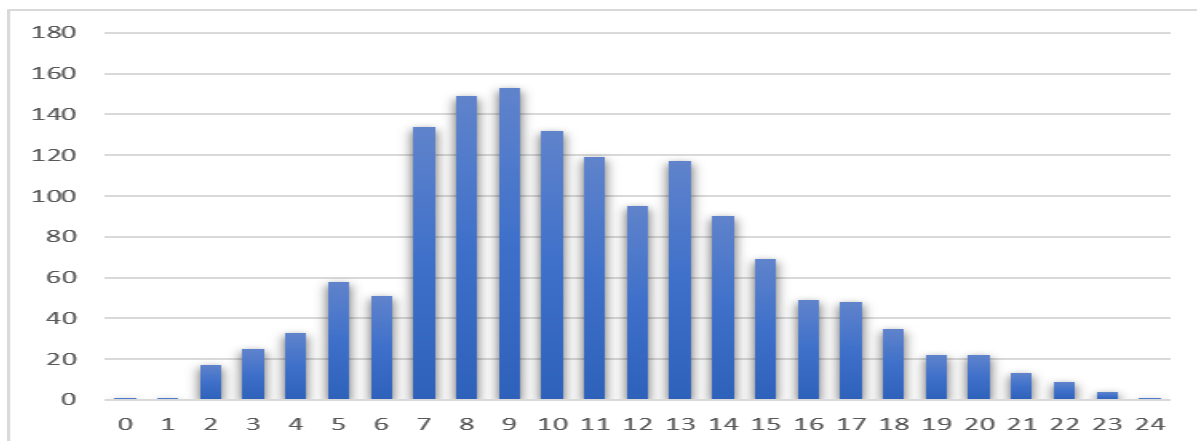


Рис. 1. Гистограмма распределения первичных баллов

Таблица 2

Статистические данные по выборке

Минимальный балл	Максимальный балл	Среднее арифметическое	Медиана	Мода
0	24	11	14	13

1.3. Динамика результатов за 2 года

Таблица 3

Отметка	2025 год		2026 год	
	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	202	13,07	187	12,93
Получили «3»	821	53,14	782	54,08

Получили «4»	436	28,22	407	28,15
Получили «5»	86	5,57	70	4,84

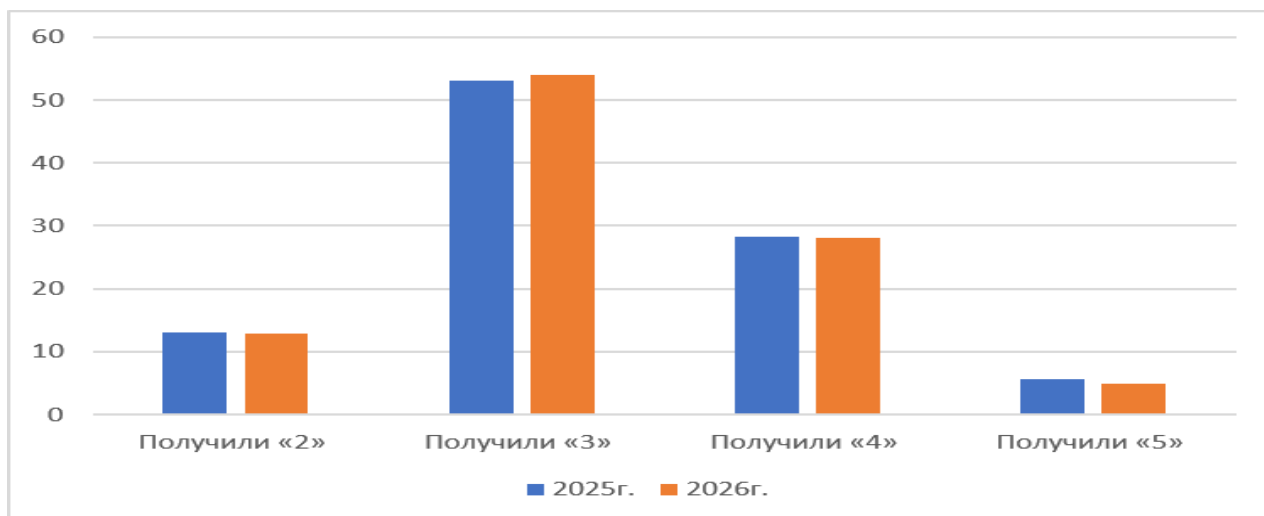


Рис. 2. Динамика отметок за 2 года

1.4. Результаты в разрезе образовательных организаций

Таблица 4

Распределение по отметкам в разрезе ОО

№ п/п	Образовательная организация	Всего	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	Средняя школа №2	34	7	20,59	23	67,65	3	8,82	1	2,94
2	Средняя школа № 3	21	3	14,29	14	66,67	4	19,05	0	0
3	Каменск-Уральская гимназия	54	8	14,81	32	59,26	14	25,93	0	0
4	Средняя школа № 15	34	3	8,82	24	70,59	6	17,65	1	2,94
5	Средняя школа № 16	47	6	12,77	16	34,04	19	40,43	6	12,77
6	Средняя школа № 19	84	13	15,48	42	50	25	29,76	4	4,76
7	Средняя школа № 20	44	7	15,91	24	54,55	12	27,27	1	2,27
8	Средняя школа № 21	71	16	22,54	34	47,89	18	25,35	3	4,23
9	Средняя школа № 30	33	4	12,12	20	60,61	7	21,21	2	6,06
10	Средняя школа №31	47	8	17,02	28	59,57	10	21,28	1	2,13
11	Средняя школа № 32	8	0	0	6	75	2	25	0	0
12	Средняя школа №34	143	13	9,09	90	62,94	32	22,38	8	5,59
13	Средняя школа №35	82	5	6,1	38	46,34	35	42,68	4	4,88
14	Средняя школа № 38	39	4	10,26	25	64,1	8	20,51	2	5,13
15	Средняя школа № 40	75	14	18,67	29	38,67	28	37,33	4	5,33
16	Средняя школа № 60	64	9	14,06	26	40,63	20	31,25	9	14,06
17	Средняя школа № 5	48	4	8,33	26	54,17	16	33,33	2	4,17
18	Средняя школа № 1	38	5	13,16	16	42,11	14	36,84	3	7,89
19	Лицей № 10	17	0	0	11	64,71	6	35,29	0	0
20	Средняя школа №17	40	15	37,5	22	55	3	7,5	0	0

21	Средняя школа № 25	91	13	14,29	55	60,44	19	20,88	4	4,4
22	Средняя школа №37	32	3	9,38	25	78,13	4	12,5	0	0
23	ЛИЦЕЙ № 9	45	4	8,89	21	46,67	17	37,78	3	6,67
24	Средняя школа №7	29	2	6,9	20	68,97	7	24,14	0	0
25	Средняя школа № 51	12	1	8,33	9	75	1	8,33	1	8,33
26	Средняя школа №11	10	1	10	8	80	0	0	1	10
27	Средняя школа № 22	71	2	2,82	26	36,62	36	50,7	7	9,86
28	Основная школа №14	16	1	6,25	6	37,5	8	50	1	6,25
29	Основная школа № 39	6	3	50	3	50	0	0	0	0
30	Основная школа № 27	37	2	5,41	29	78,38	6	16,22	0	0
31	Центр образования "Аксиома"	74	11	14,86	34	45,95	27	36,49	2	2,7

1.5. Выводы о характере результатов в динамике

Средний балл участников ВПР соответствует 11 (45,8% от максимального). Это соответствует отметке 3 по верхней границе (7-12 баллов соответствует отметке 3) Доля учащихся, получивших наивысшую отметку, составляет 4,84%. Следует отметить в текущем году (по сравнению с прошлым, 2025 годом) заметное снижение количества учащихся, получивших неудовлетворительную отметку, – 12,93 (было год назад 13,07%). В тоже время, снизилось количество учащихся, получивших, наивысшую отметку — 4,84% (против 5,57% в 2025 году).

Главным драйвером положительной динамики остается рост доли удовлетворительных результатов (54,08% в 2026 против 53,14% в 2025 году), что подтверждает тенденцию перехода значительной части учащихся из группы неуспевающих в группу с базовым уровнем освоения программы. Пятилетняя динамика является положительной и значительной благодаря резкому сокращению неуспеваемости, однако результаты 2026 года указывают на замедление прогресса и вызовы в двух направлениях: необходимость поиска новых подходов для дальнейшего сокращения «хвоста» неуспевающих и разработки эффективных стратегий для стимулирования роста высоких результатов.

Часть 2. Методический анализ результатов ВПР

2.1. Краткая характеристика КИМ

Тексты заданий вариантов ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования в 2025/2026 учебном году.

В 2025 году КИМы претерпели изменения, работа состоит из двух частей, содержащих 18 заданий. **Часть 1** включает 12 заданий базового уровня, каждое задание оценивается при верном ответе в 1 балл. На выполнение 1-й части отводится 45 минут. В задачах 4 и 6 требуется представить на рисунке изображение точки в соответствии с условием. В остальных 10 заданиях записать краткий ответ, при этом полного решения не требуется.

Часть 2 состоит из 6 заданий, из которых задания № 13-15 считаются базового уровня сложности, остальные – повышенного уровня сложности, в которых необходимо представить верное решение и записать правильный ответ; оцениваются от 0 до 2-х баллов.

На выполнение 2-й части отводится 45 минут, причём обе части работы проводятся либо в один день с перерывом между ними в 10 минут, либо в разные дни.

Общую сумму баллов за обе части можно набрать в пределах 24, для отметки «5» например, требуется получить не менее 19.

В задании 1 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь» и вычислительными навыками для нахождения значения числового выражения.

В задании 2 проверяется умение решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений.

В задании 3 проверяется умение решать задачи на числа, где по словесной формулировке необходимо составить уравнения и их решить.

В задании 4 проверяется знание свойств числовых неравенств, правила оценки с графической иллюстрацией с применением числовой прямой.

Задание 5 проверяет владение понятиями «функции», «график функции», «способы задания функции», а также описывать свойства числовой функции по ее графику.

В задании 6 проверяется умение сравнивать действительные числа в соотношении их с числовой прямой.

В задании 7 проверяется умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений на основе правил действий над многочленами, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задание 8 направлено на проверку умения в простейших случаях вычислять вероятности событий, зная вероятности элементарных исходов.

Задание 9 проверяет умение оперировать свойствами геометрических фигур, в частности основных видов четырёхугольников.

В задании 10 проверяется умение использовать теорему Пифагора для решения геометрических и практических задач, проводить дополнительное построение и находить соответствующие длины, а также умение применять формулы площадей треугольника и многоугольников.

Задание 11 направлено на проверку умения использовать графические модели – дерево случайного эксперимента, графы и т.п.

В задании 12 проверяется умение распознавать истинные и ложные геометрические высказывания, проводить логические рассуждения в геометрии.

Задание 13 проверяет умение решать квадратные или рациональные уравнения, системы из двух уравнений с двумя переменными.

В задании 14 проверяются умения извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков.

Задание 15 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, движение с помощью составления уравнения или системы уравнений.

Задание 16 требует умений вычислять вероятности сложных составных событий с использованием вероятностей элементарных событий.

В задании 17 проверяется умение применять понятие арифметического корня, находить квадратные корни и выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Задание 18 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

2.2. Уровневый анализ

Таблица 5

Решаемость в разрезе проверяемых результатов

	Ур.	Процент выполнения
--	-----	--------------------

№ зад.	Проверяемые элементы содержания / умения		Средний	«2»	«3»	«4»	«5»
1	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	Б	78,08	33,16	78,77	93,86	98,57
2	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	Б	65,56	18,72	63,17	85,75	100
3	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	Б	74,97	29,95	74,04	93,37	98,57
4	Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	Б	74,07	34,22	71,74	92,63	98,57
5	Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	Б	54,63	23,53	48,59	74,2	91,43
6	Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	Б	78,84	46,52	77,49	93,37	95,71
7	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	Б	43,02	6,42	34,02	68,3	94,29
8	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с	Б	60,24	19,79	55,5	81,82	95,71

	равновозможными элементарными событиями						
9	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	Б	42,19	8,02	35,04	64,37	84,29
10	Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	Б	41,77	12,83	32,99	64,62	84,29
11	Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	Б	57,4	30,48	52,94	72,48	91,43
12	Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	П	61,96	25,13	56,27	84,28	94,29
13	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	Б	29,46	2,41	15,09	58,97	90,71
14	Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	Б	85,93	70,59	85,93	91,89	92,14
15	Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	Б	13	1,07	4,73	24,2	72,14

16	Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	Б	27,32	4,28	13,87	53,93	84,29
17	Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	П	9,75	0	3,13	17,32	65,71
18	Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	П	6,19	0	1,92	9,71	50

2.3. Выводы

Из приведённых данных о решаемости заданий по городу следует, что наибольшие затруднения среди всех участников вызвали задания повышенного уровня сложности № 15, 17, 18 с которыми справились 13%, 9,75%, 6,19% учащихся 8-х классов соответственно, что значительно ниже порогового минимума по рекомендациям ФИПИ в 30%. Как задачи с развернутым ответом, для получения максимального балла в которых необходимо представить математически грамотное решение с промежуточными выкладками они вызвали затруднения практически для всех групп участников ВПР, даже школьники с отметкой «5» справились с ними на уровне 50-60%, исключение составило задание № 16 с 84,29% решаемостью среди «отличников». Задания № 16 и 17 являются новыми с 2025 года. Ранее подобные задачи не встречались в ВПР 8-х классов, возможно это в первую очередь сказалось на процент их решаемости, хотя сами задания не выходят за рамки программы учебного предмета. Затруднения связанные с ними, кроме новшества самих заданий были вызваны отсутствием у большинства учащихся не только навыков в решении похожих задач, но и неумением построить некоторую математическую модель для решения, особенно это касается задачи № 16 из курса «Вероятность и статистика», а в задаче № 17 сказалось неумение применять формулы сокращенного умножения, особенно когда пример отягощен арифметическим корнем. Что касается задания № 18 по курсу «Геометрия», то как правило ошибки в выполнении рисунка по условию задачи, а также возможно неумение провести логически обоснованное решение, опирающееся на геометрические факты (свойства, теоремы и т.п.) как правило приводят к неверным утверждениям и ошибкам в получении верного ответа.

По заданиям базового уровня сложности решаемость ниже 50% показали следующие задания:

- задание № 7 с решаемостью в 43,02%;
- задание № 9, с которым справились 42,19% обучающихся;
- задание № 10, правильный ответ в котором получили 41,77% школьников;
- задание № 13 с решаемостью 29,46%.

К этому списку задач можно добавить ещё задание № 15, в котором правильное решение представили 13% учащихся 8-х классов, в прошлых годах считавшееся заданием повышенного уровня сложности, так как является текстовой задачей на движение. Трудности при её решении определено связаны с неумением построить правильную математическую модель, приводящую к составлению уравнений, а потом преобразовать его к стандартному виду и найти его корни с возможным отбором по условию задачи. Кстати, ошибки при решении уравнения (задание № 13), являются практически идентичными в задаче № 15. Более подробно остановимся на типичных ошибках при решении заданий КИМ в следующем пункте.

2.4. Рекомендации

1. Провести анализ итогов ВПР в преподаваемых классах и спланировать работу по устранению проблемных тем.

2. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную), рассматривая несколько способов решения задач.

3. Организовать сопутствующие повторение на уроках математики, внести в план урока возможность проведения индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся; рекомендуется использовать схему М–В–П на каждом уроке (Модель → Вычисления → Проверка).

4. При проведении уроков следует уделить регулярному выполнению упражнений по развитию базовых математических компетенций: умению читать и верно понимать условие задачи (замена слов, словосочетаний их математическими эквивалентами и обозначением их в тексте), решать практические задания (соотнесение текстовой и визуальной информации (графиков, диаграмм, схемы): пометки, подчёркивание, стрелочки, подписи), выполнять простейшие алгебраические преобразования.

5. Рекомендуется активно применять цифровые образовательные ресурсы и технологии при подготовке к ВПР, в частности учебно-методические материалы, размещенные на сайте ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (www.fipi.ru); ГАОУ ВО «Московский институт открытого образования» (<https://corp-univer.ru/>), в том числе открытый банк задач НИКО для создания индивидуальных образовательных маршрутов учащихся. Знакомить с работой сайтов по подготовке к ВПР: <https://math8-vpr.sdangia.ru/>, <https://skysmart.ru/vpr/8-klass>, <https://math100.ru/vpr-8-class/>; рекомендовать обучающимся периодически проходить тестирование на <https://onlinetestpad.com/ru/test/347692-vpr-matematika-8-klass>.

6. С целью увеличения процента решаемости отдельных заданий ВПР рекомендуется:

- при изучении темы «Функции» отрабатывать приемы построения графика квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$, акцентируя внимание на значимость коэффициентов, влияющих на её поведение;

- задания по теме «Алгебраические выражения» подбирать таким образом, чтобы отрабатывать навыки использования формул сокращённого умножения, а также учить приемам по развитию устного счёта;

- при изучении учебного курса «Геометрия» уделять внимание построению всех этапов её решения, включающие «корректно построенный чертёж», «теоретическое обоснование логически верных рассуждений», «оценка правдоподобия ответа»; важно систематически предлагать обучающимся задания, связанные с геометрическим конструированием, поскольку такая деятельность способствует развитию геометрических представлений, навыков перебора вариантов, комбинирования и создает основу для дальнейшего изучения курса планиметрии в основной школе;

- с целью формирования навыков решения текстовых задач алгебраическим способом заострить внимание на важности построения математической модели

контекстных (сюжетных) заданий (переформулировка условия, составление уравнений/систем, выбор способа решения); необходимо учить школьников выделять значимую информацию, содержащуюся в условии, учить сопоставлению имеющихся в ней фактов, обсуждать различные способы решения той или иной задачи, обращать внимание на полноту и точность ответа на вопрос задачи.

7. Для повышения уровня решаемости заданий 2-й части с развернутым ответом рекомендуется на уроках математики учить навыкам оформления задач с подробными пояснениями, а также с возможностью осуществлять перекрёстную проверку самими обучающимися при групповой работе.

8. Руководителям *школьного методического объединения* учителей математики оказать методическую помощь учителям в организации корректирующей работы с учащимися по результатам диагностических работ.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

С обучающимися, имеющими *низкий уровень освоения* программы, прежде всего, требуется выделить доступные им темы и помочь их освоить; при этом обязательно обратить внимание на отработку простейших заданий, способствующих формированию основных умений и навыков по арифметическим, алгебраическим и геометрическим базовым понятиям и терминам. Целесообразно практиковать простейшие задания по развитию умений понимать учебный математический текст, по работе с информацией различной по объёму и формам представления (таблицы, диаграммы, графики). Решаются простые и очень простые задачи, пишется много однотипных тестов. Особое внимание уделить сюжетным текстовым заданиям, приближенным к реальной ситуации, для развития интереса и повышения мотивации в изучении материала. Применяя методы работы в малых группах (2-3 ученика), всячески способствовать общению их друг с другом, подробно останавливаться на объяснении приёмов их решения, приводя соответствующие алгоритмы. Важным моментом остается отработка приёмов работы с тестовыми заданиями, умению правильно распределить время на их выполнение. Кроме того, следует уделить достаточно большое время решению стандартных геометрических заданий по методу ключевых задач, основные методы их решения.

С обучающимися, имеющий *средний уровень подготовки*, уделять внимание заданиям, которые помогают закрепить математический материал, отработать приёмы решения стандартных задач, например, в курсе Алгебры на преобразование алгебраических выражений или решение квадратных уравнений и неравенств, впоследствии решению похожих задач, но с измененными условиями с иной нестандартной формулировкой. С целью включения каждого школьника в учебную деятельность учителю полезно предлагать консультативный материал, включающий вспомогательный материал для решения того или иного задания.

Для учащихся с *высоким уровнем подготовки* необходимо давать задания нестандартного характера, которые направлены на получение новых знаний. Уделить внимание поиску рациональных способов решения задач, включать задания комплексного характера (параметры, уравнения и неравенства с модулем), решению геометрических задач, в которых требуется применение различных знаний курса геометрии и приёмов решения задач. Необходимо также этой группе учеников обеспечить возможность освоения дополнительного теоретического материала в рамках элективных курсов, факультативов по математике, включая в том числе подготовку к решению олимпиадных задач.

Для организации дифференцированного подхода в обучении математике возможно использовать методы дистанционного образования, различного вида цифровые онлайн-сервисы, интернет-ресурсы.

По результатам анализа учебно-методических комплектов участников ВПР, рекомендуется использовать учебники, используемые обучающимися, достигшими наилучших результатов.